


Liikunta ja oppiminen  
Lasten ja nuorten hyvinvoinnin edistäminen



# Oppilaat liikkumaan teknologian avulla



# Liikuntateknologian hyödyntäminen liikunnanopetuksessa – ops 2016

- ”Liikunnan opetuksessa on tarkoituksenmukaista ottaa huomioon liikuntateknologian kehittyminen ja sen tarjoamat mahdollisuudet oppilaiden fyysisen aktiivisuuden edistämisessä, motoristen taitojen oppimisessa sekä fyysisten ominaisuuksien kehittämisessä ja seurannassa”

([http://edu.fi/ops2016 tukimateriaalit/liikunnan oppimisymparistoihin ja tyotapoihin liittyvat tavoitteet](http://edu.fi/ops2016_tukimateriaalit/liikunnan_oppimisymparistoihin_ja_tyotapoihin_liittyvat_tavoitteet)).



# Taustaa

"Suomalaisten suositusten mukaan kouluikäisten tulisi liikkua 1–2 tuntia päivässä. Reipasta liikuntaa

kertyi vähintään tunti päivässä 50 prosentilla alakoululaisista ja 17 prosentilla yläkoululaisista.

Vähintään 1½ tuntia reipasta liikuntaa päivässä kertyi 9 prosentilla alakoululaisista ja yhdellä

prosentilla yläkoululaisista. Fyysisen aktiivisuuden suosituksen mukaan ruutuaika viihdemedian

ääressä saisi olla enintään kaksi tuntia päivässä, mikä ylittyi oppilailla selvästi." (Tammelin, Laine, Turpeinen-toim. 2013)



Teknologiaalla voi olla kuitenkin myös käänteinen vaikutus. Voiko teknologia innostaa liikkumaan?

# Ainakin Hesarin mielestä voi ;)

**HS** UUTiset TEEMAT HSTV SÄÄ PÄIVÄN LEHTI Hanki rajaton luku-oikeus 14,90 €

## Datailu lisää koululaisten liikuntaa – "Nyt punaista tauluun!"

Espoolaiskoulu valjasti älypuhelimet liikunnan palvelukseen. Tulos: oppilaat liikkuvat enemmän

URHEILU 29.5.2014 8:58  
Erkki Kylmänen HELSINGIN SANOMAT



0:19 / 2:30

Sykemittarit opettavat Juvanpuiston koululaisia tuntemaan omaa kehoaan ja ymmärtämään omia tunteuksiaan. Aktiivisuusmittari motivoi kilpailemaan kavereiden kanssa siitä, kuka liikkuu eniten. Liikunnanopettajille iPad on nykyajan kehärumpu. Se määrittää tahdin ja auttaa neuvomaan, miten kahvakuulaliikkeet tehdään oikein. Toimittaja: Erkki Kylmänen, kuvaus & editointi: Kimmo Räisänen

**Niklas Kalske** askeltaa Espoolaisen Juvanpuiston koulun jumppasalissa ylös penkille ja taas alas niin nopeasti kuin pystyy. Menossa on koulun kahdeksaluokkalaisten kuntopiiri. Yksi hyppää narua, toinen punnertaa, kolmas käyttää vatsarullaa, neljäs kahvakuulaa. . .

KIMMO RÄISÄNEN



Liikunnanopettaja Ari-Matti Rautomäki piirtää padin ruudulle oppilaan kahvakuulajumpan liikeradat ja selän asennon. Padi helpottaa oikean tekniikan opettelemista.

Liikkeissä on jo vauhtia, mutta toistojen viimeiset kymmenen sekuntia mennään aivan täysillä.

"Nyt punaista tauluun!" liikunnanopettaja **Ari-Matti Rautomäki** kannustaa.

Jokaisella oppilaalla on sykemittari, jonka arvot välittyvät tietokoneelle ja heijastuvat salin peräseinän videoscreenille. Pohjaväri oppilaan nimen alla muuttuu vihreästä punaiseksi, kun syke nousee tarpeeksi korkealle.

Niklaksen ruutu on sydämenpunainen, sykelukema 201, kun padi sanoo, että aika on täysi ja liike vaihtuu.

Miltä sellainen syke tuntuu?

# Edu.fi tukimateriaaleja liikuntateknologian käyttöön

1. fyysisen aktiivisuuden lisääminen
2. fyysisen toimintakyvyn kehittäminen
  - 2.1 motoriset perustaidot
  - 2.2 fyysiset ominaisuudet
3. opetuksen suunnittelu ja arviointi



# POLARGOFIT.COM



# ETUSIVU

## OMA KOULU

OPPILAAT	MITTARIT JA SENSORIT	KURSSIT
<div>497</div> <div>OPPILAAT</div> <div>34</div> <div>LUOKAT</div> <div>LUO UUSI OPPILAS</div> <div>TUO OPPILAIDEN TIETOJA</div>	<div>57 / 99</div> <div>MITTARIA KÄYTETTÄVISSÄ</div> <div>20</div> <div>SENSORIA REKISTERÖITY</div> <div>REKISTERÖI MITTAREITA</div> <div>REKISTERÖI SENSOREITA</div>	<div>47</div> <div>KURSSIT</div> <div>46</div> <div>OMAT KURSSIT</div> <div>LUO KURSSI</div> <div>LUO UUSI OPETTAJA</div>

## OMAT KURSSIT




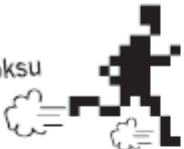




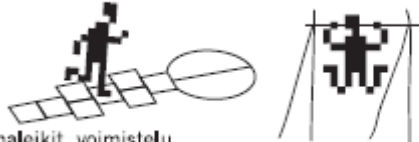





# Polar Active

- Mittaa päivittäistä aktiivisuutta ja jokaista liikettä
- Antaa välittömän aktiivisuuspalauteen animoidun kuvan avulla
- Näyttää tavoiteajan ja saavutetun ajan välittömästi aktiivisuuspalkissa aktiivisuusalueilla “reipas” – “tehokas+”
- Näyttää askeleet, kalorit ja ajan viidellä eri aktiivisuusalueella aktiivisuuspäiväkirjassa.



# Polar Active



AKTIIVISUUSALUE	ESIMERKKIAKTIVITEETIT	SUOSITUS	HYÖDYT
 <b>TEHOKAS+</b>	 Nopea juoksu	<b>Liiku yli tunnin ajan joka päivä!</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parantaa maksimi-suorituskykyä ja aerobista kuntoa</li> <li>• Auttaa parantamaan nopeutta</li> </ul>
 <b>TEHOKAS</b>	 Koripallo, jalkapallo, rullaluistelu, naruhyppy, tanssi		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parantaa aerobista kestävyyttä</li> <li>• Edistää luiden terveyttä</li> <li>• Auttaa lisäämään voimaa</li> </ul>
 <b>REIPAS</b>	 Pihaleikit, voimistelu	Liikunta reipas- ja tehokas+ alueilla täyttää Polar Active -mittarisi aktiivisuuspalkin.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Auttaa säilyttämään terveellisen painon</li> <li>• Lisää liikkuvuutta</li> </ul>
 <b>KEVYT</b>	 Pallonheitto      Hidas kävely      Venyttely	On parempi liikkua kuin istua paikallaan!	
 <b>TOSI KEVYT</b>	 Videopelien pelaaminen, tv:n katselu	Voit istua koulussa, muutoin nouse ylös ja liiku!	
<b>NUKKUMINEN</b>		9 tunnin yöunet joka yö pitävät ajatuksesi kirkkaina!	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Parantaa oppimiskykyä</li> <li>• Antaa kehosi levätä</li> </ul>



SAAVUTETTU AIKA (KESKIARVO)

KURSSIN TIEDOT



Tavoite: 73 / 60 min

2

OPPILAAT

73 / 60 min

KESKIARVO / TAVOITE

Ari-Matti Rautomäki

OPETTAJA

Olympiamitalit

ARVIOINTIASTEIKKO

01.12.2014

ALOITUSPÄIVÄMÄÄRÄ

09.12.2014

PÄÄTTYMISPÄIVÄMÄÄRÄ

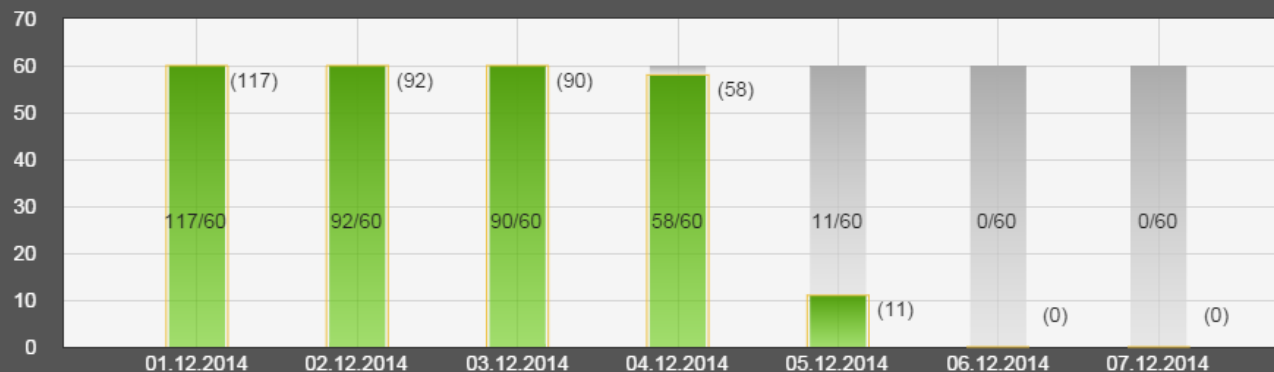


VIIKKO 49

Kaikki oppilaat (Ryhmyhteenveto)



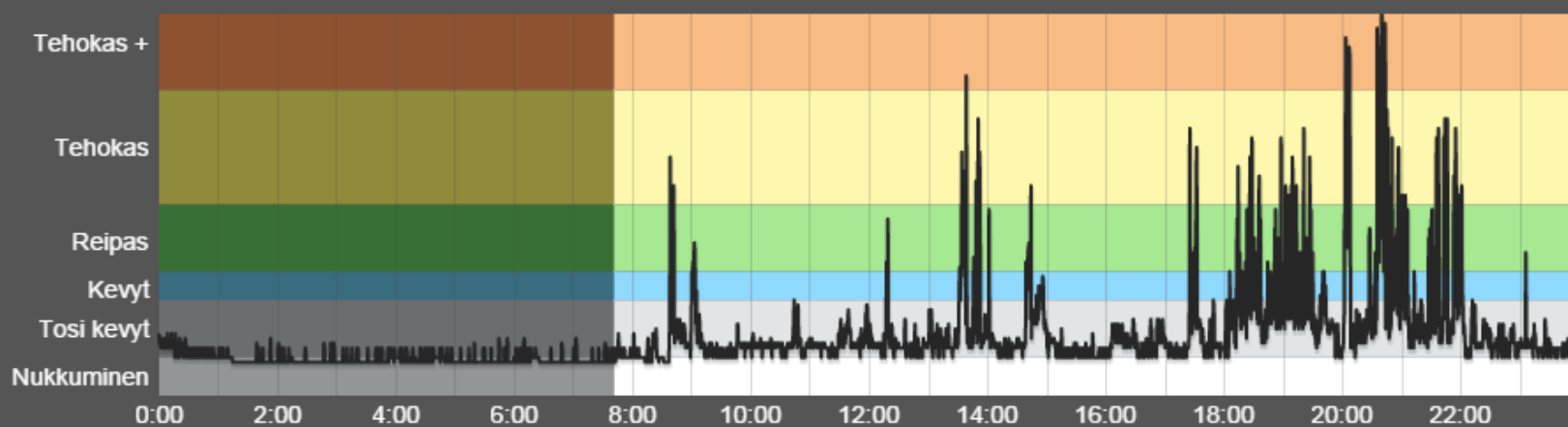
NÄYTÄ PÄIVITTÄINEN YHTEENVETO



◀ ▶ **02.12.2014** (01.12.2014 - 09.12.2014)

[PALAA VIIKKONÄKYMÄÄN](#)

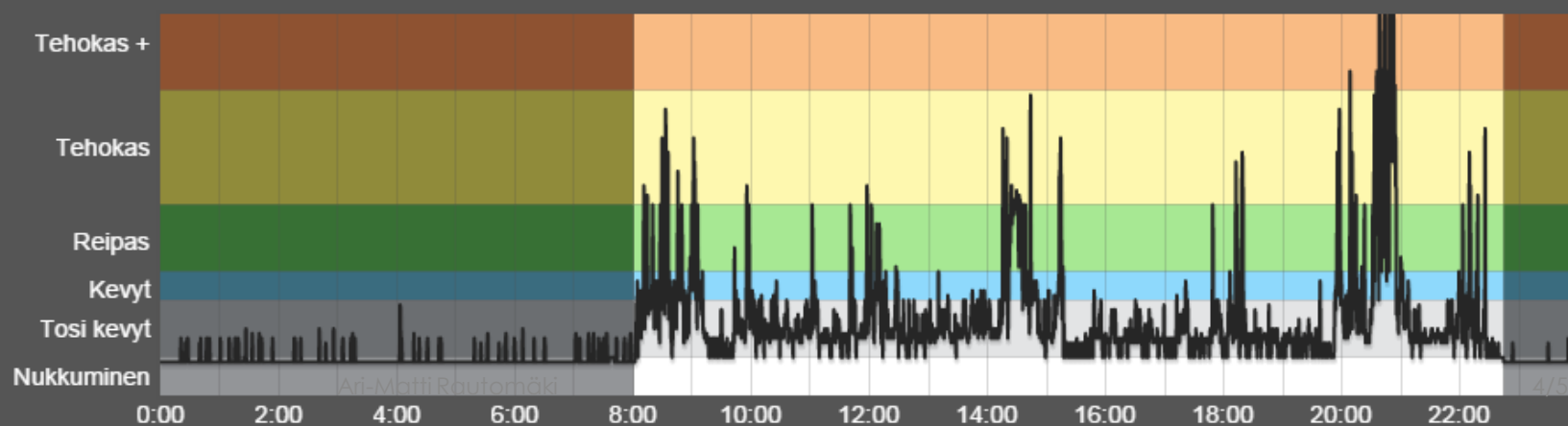
[TULOSTA AKTIIVISUUSKÄYRÄ](#)



◀ ▶ **02.12.2014** (01.12.2014 - 09.12.2014)

[PALAA VIIKKONÄKYMÄÄN](#)

[TULOSTA AKTIIVISUUSKÄYRÄ](#)



Ari-Matti Rautomäki

4/5/2016

## Oppilaan tiedot



Tavoite: 601 / 60 min

Tehokas+

01:50

Tehokas

03:29

Reipas

04:42

Kevyt

03:14

Tosi kevyt

04:05

Nukkuminen

08:02

5018

KALORIT

54006

ASKELEET

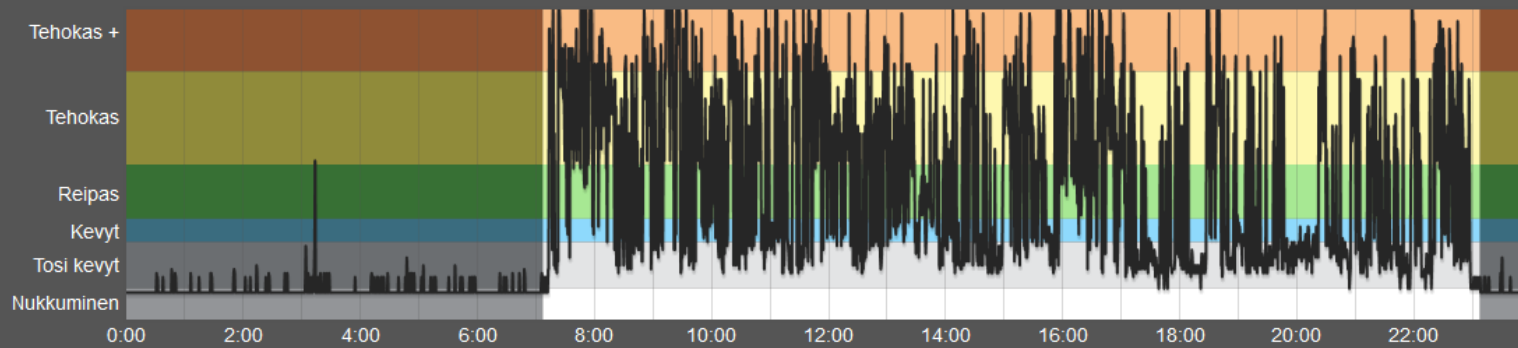
Kulta

ARVIOINTI

◀ ▶ 15.01.2015 (12.01.2015 - 02.02.2015)

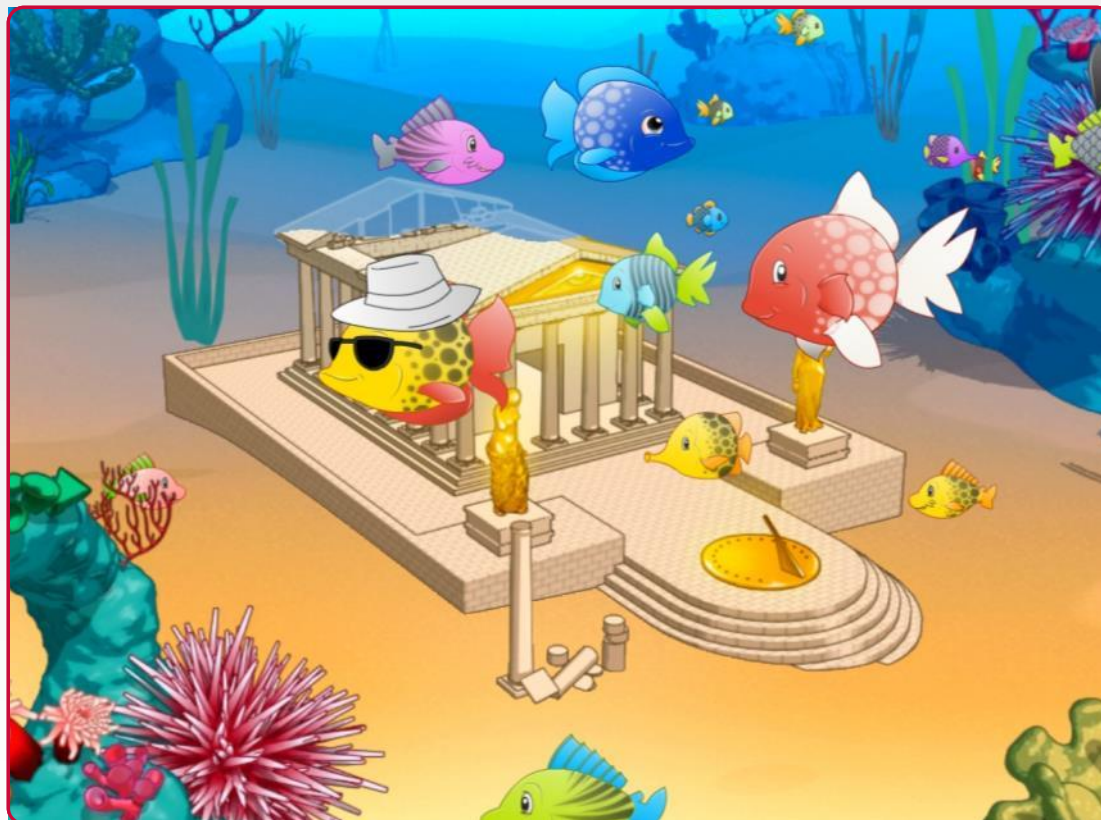
PALAA VIIKKONÄKYMÄÄN

TULOSTA AKTIIVISUUSKÄYRÄ



## Aktiivisuuspisteet

- Päivittäinen aktiivisuus MVPA tasolla muutetaan pisteiksi.
- Yksi minuutti aktiivisuutta = yksi piste.
- Aktiivisuusjakson aikana aktiivisuuspisteitä käytetään:
  - Rakennuskohteen korjaamiseen ja rakentamiseen
  - Koristeiden hankkimiseen
  - Kalan koristeluun



4/5/2016



14.50

# POLAR GOFIT

## LIIKUNTATUNTtien VERKKOTYÖKALU

Polar GoFitin avulla voit seurata oppilaiden sykettä liikuntatuntien aikana. Polar GoFitin avulla voit kertoa oppilaille sykeperusteisen harjoittelun hyödyistä näyttämällä heille heidän reaaliaikaisen sykkeensä. Jos opettajalla on polargofit.com-käyttäjätili, samoilla tunnuksilla voi kirjautua Polar GoFit -palveluun.

[KATSO POLARGOFIT.COM](http://KATSO.POLARGOFIT.COM)

13.04

00:14:06

VIEW HEART RATE TARGET

Adam A. 89 % ♥ 179	Alex A. 89 % ♥ 179	Melissa B. 89 % ♥ 179	Billy B. 89 % ♥ 179
Amy C. 89 % ♥ 179	Matthew C. 90 % ♥ 180	Joyce G. 89 % ♥ 179	Maria L. 90 % ♥ 180
Kathy M. 89 % ♥ 179	Brian M. 89 % ♥ 178	Alice P. 90 % ♥ 180	Andrew P. 89 % ♥ 179



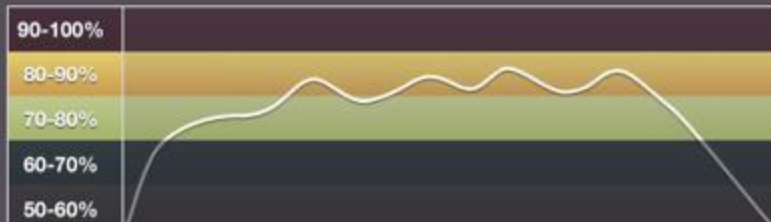




VALITSE

## VAUHTIKESTÄVYYS

Parantaa aerobista kuntoa ja suorituskyyä



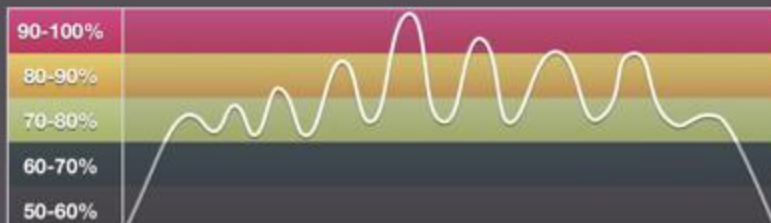
## PERUSKESTÄVYYS

Parantaa peruskestävyyttä ja lihaskuntoa



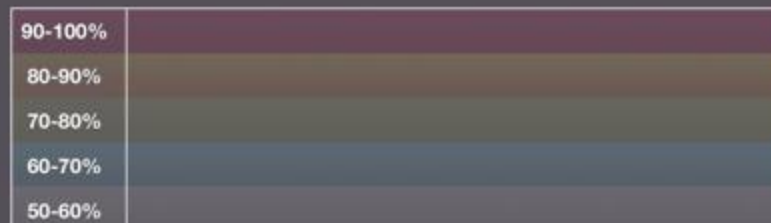
## INTERVALLI

Kehittää maksimisuorituskykyä ja nopeutta



## VAPAA

Ei määritettyä tavoitealuetta



AIKA TAVOITEALUEELLA





NIMI



KALORIT   
**50**  
[KCAL]



/ 40:00

KESKISYKE   
**62 %**  
124 [BPM]

 **00:23**  
 **96 %**

MAKSIMISYKE   
**97 %**  
193 [BPM]



KALORIT   
**90**  
[KCAL]

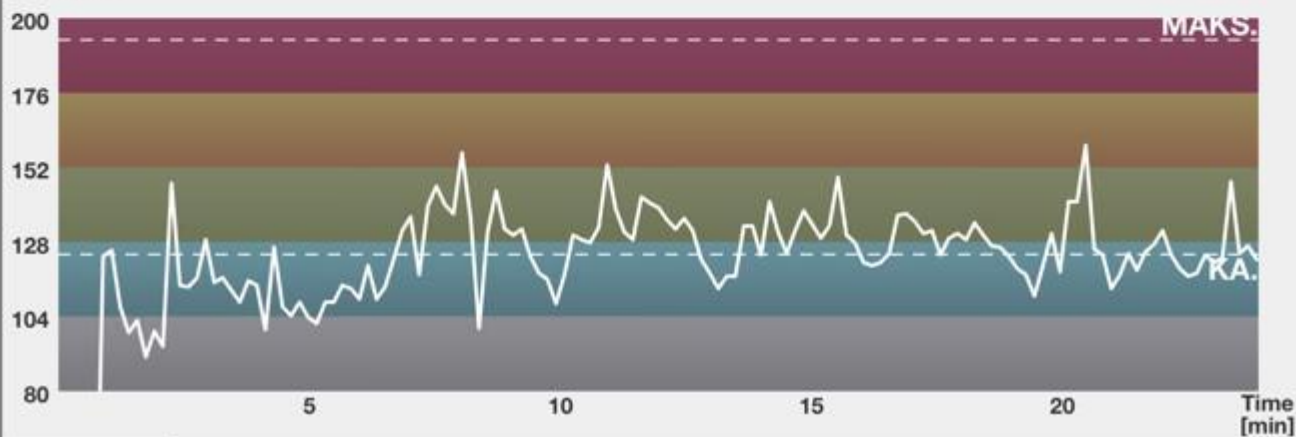
## AIKA ALUEILLA

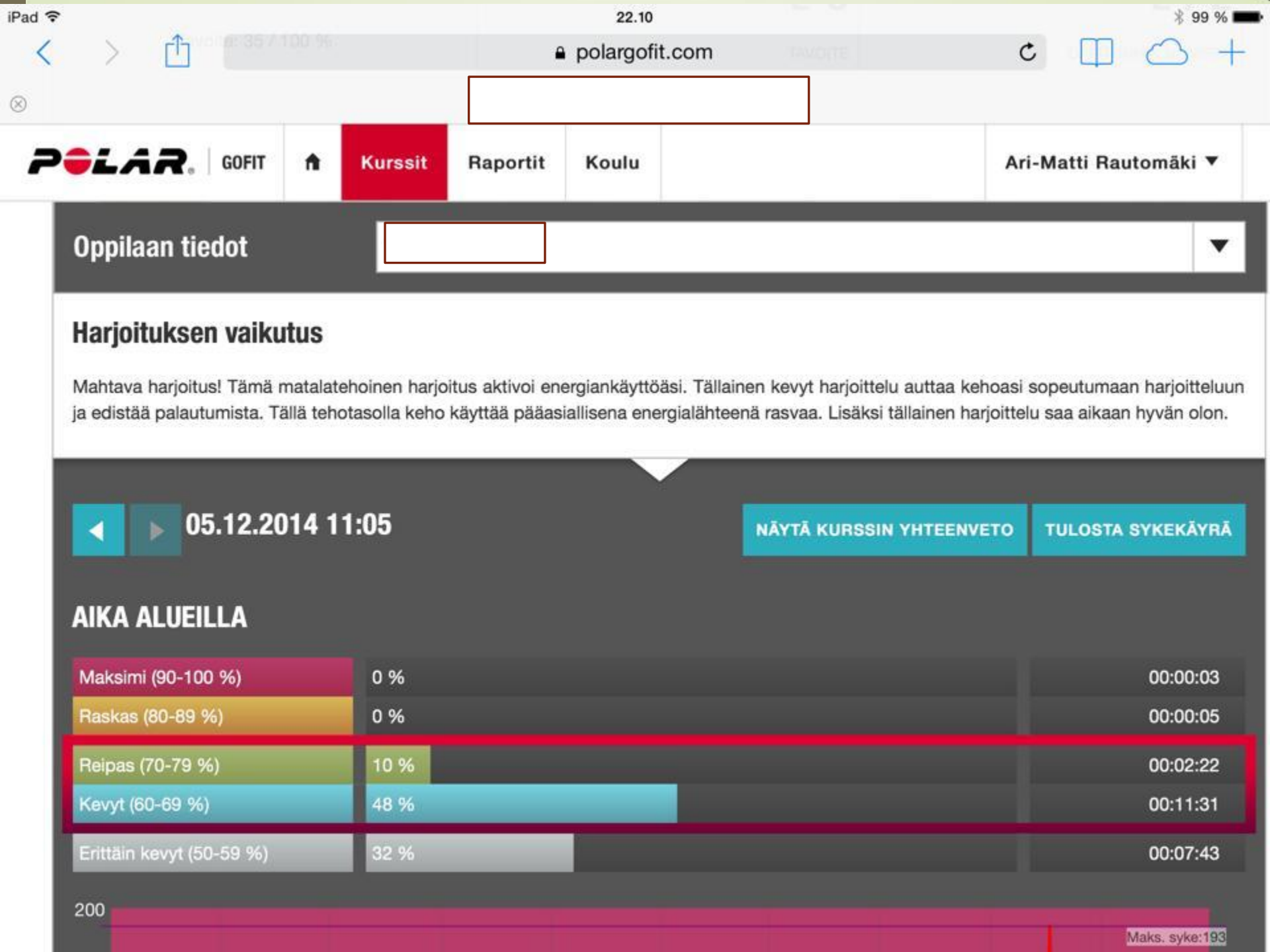
Oppitunnin keskiarvo -----

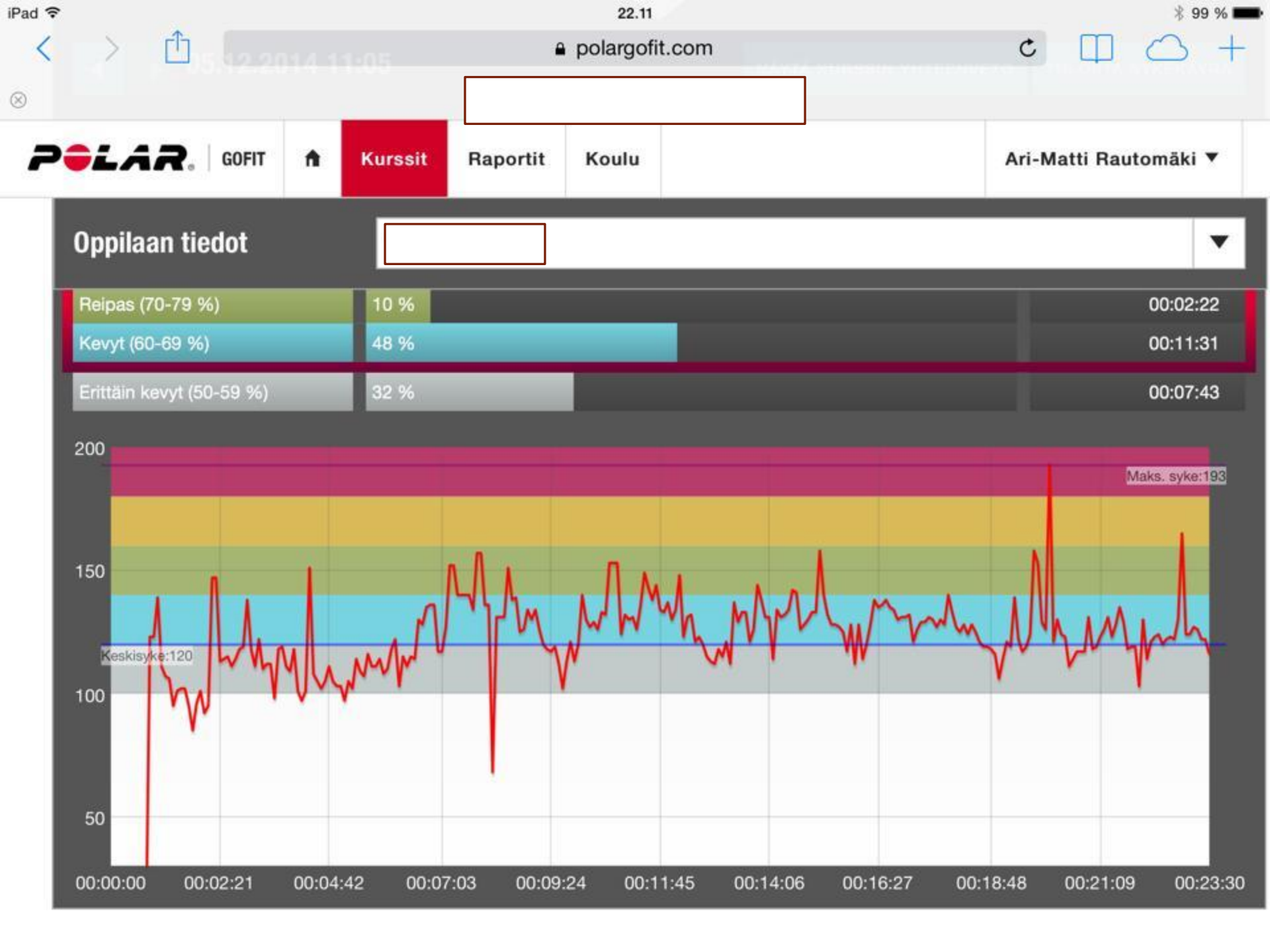


HR [bpm]

## SYKEKÄYRÄ











## 9VALI A-M



NIMI

26.11.2014 10.15

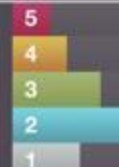
Intervalli

19.11.2014 10.20

Peruskestävyys

12.11.2014 10.17

Intervalli

OPPITUNNIN  
KESKIARVOT

00:00:13  
00:05:17  
00:14:37  
00:22:37  
00:08:39



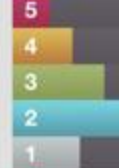
KALORIT  
380  
MAKS. SYKE  
194



00:03:28  
00:13:36  
00:35:18  
00:01:38  
00:00:55



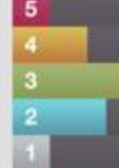
KALORIT  
370  
MAKS. SYKE  
181



00:00:00  
00:06:30  
00:15:34  
00:23:20  
00:08:32



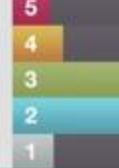
KALORIT  
349  
MAKS. SYKE  
182



00:00:00  
00:10:47  
00:26:59  
00:16:12  
00:00:04



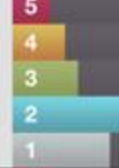
KALORIT  
319  
MAKS. SYKE  
178



00:00:00  
00:04:12  
00:24:29  
00:23:38  
00:01:18



KALORIT  
330  
MAKS. SYKE  
192



00:00:26  
00:04:29  
00:08:00  
00:22:00  
00:17:28



KALORIT  
348  
MAKS. SYKE  
194




00:01:53  
00:10:29  
00:20:50  
00:19:25  
00:01:39





# Olemassa olevan teknologian hyödyntäminen

- BYOD toimintakulttuurin luominen kouluihin palvelee liikunnaopetusta luultavasti enemmän kuin mitään muuta oppiainetta?
  - Oppilaiden puhelimissa on valmius kymmeniin liikuntasovelluksiin
  - Esim.SportsTracker suunnistus



# Verkossa ja sovelluskaupoissa on paljon liikuntateknologiaa hyödyntäviä sovelluksia

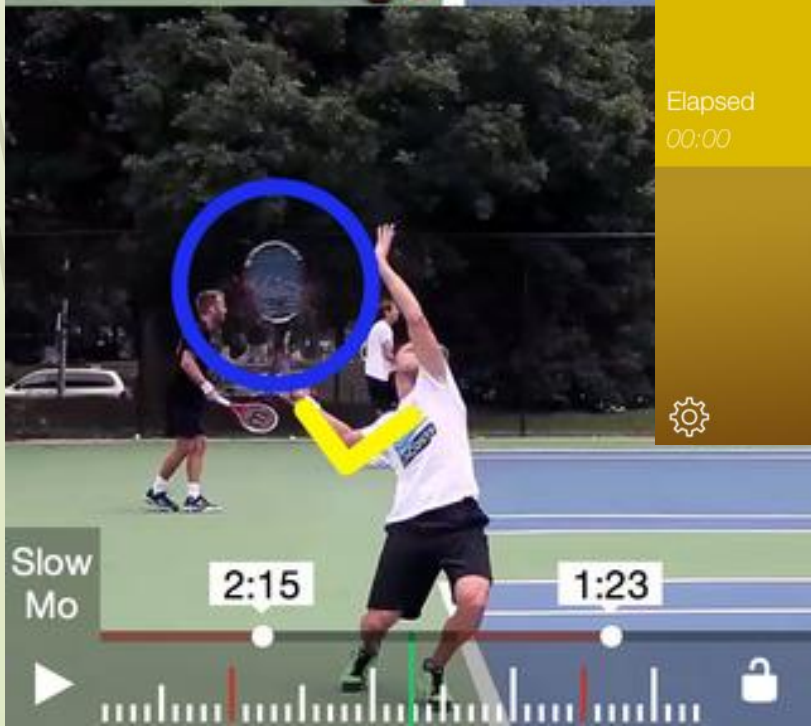
- [Seppo](#)
- [OneMinuteSport](#)
- Slow motion, (video)delay –kamerat ym.
- Hudltechnique, Coach eye ym.
- Sworkit, HIIT ym.
- Kellosovellukset
- QR-koodi



# Sosiaalinen media

- Uhka vai mahdollisuus
  - Blogit
  - Verkkoharjoituspäiväkirjat
  - Yhteisöpalveluiden ammatillinen tuki





5

## Bent Leg Twist

GET READY

5:00



NEXT:  
**Windmill**

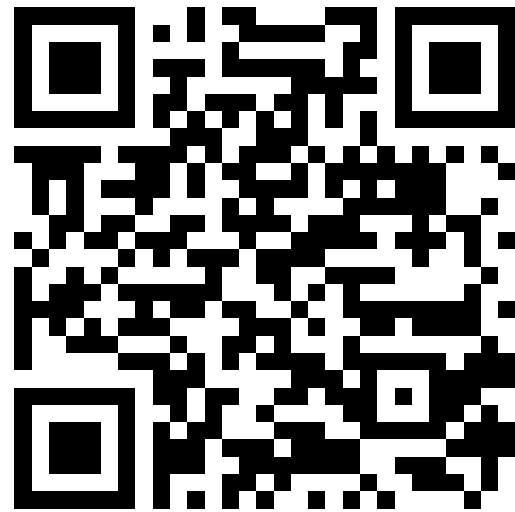
# QR-koodien hyödyntäminen

QR koodille on lähes rajaton määrä  
käyttömahdollisuuksia





Ja tuolta lisää...





# Kiitos mielenkiinnosta!